

HARD'N'SOFT

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЖУРНАЛ №8 АВГУСТ 2002



СКВОЛЬ NORTHWOOD
К СЕВЕРНЫМ МОСТАМ

ТЕСТ. МАТЕРИНСКИЕ
ПЛАТЫ ДЛЯ PENTIUM 4
DRAM-ТЕХНОЛОГИИ.
ДУЭЛЬ ПРОДОЛЖАЕТСЯ

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ.
СТАНДАРТЫ — ПРОФЕССИОНАЛЫ

USB-КАМЕРЫ.
СОВРЕМЕННОСТЬ
В ОДНОМ УСТРОЙСТВЕ

JAVASCRIPT. ПРОГРАММИСТИКА
ПО СЛУЖБЕ У МИКРОСОФТ

СМАРТ-ТЕГИ
В ПОДСЫПКЕ



Цифровые игрушки для девочек и фотографов-профи

Японские, тайваньские и китайские фирмы, выпускающие пылинку домо цифровой фототехники, наперебой стараются обставить конкурентов в споре, чья камера компактнее. Появляются стилико-сверхкомпактных аппаратов, что невозможно вымыслить, кого возьмать, рамами чемпионов по миниатюризации.

Увлекаются этим и именитые компании. Так, Sony выпустила камеру DSC-U10 стоимостью порядка 200 долл. Весит новинка всего 118 г при размерах 84,5x40x38,6 мм. Она не такая широкая, как Exilim от Casio (см. «Цифровая камера как модный аксессуар», Hard'n'Soft, 2002, № 6, с. 4), но многим девушкам по-

кажется не менее привлекательной хотя бы тем, что легко помещается в любой сумочке и к тому же предлагается в кирпичах нескольких оттенков.

Приятно, что эта игрушка к тому же позволяет делать нормальные фотографии, не отягощая промудростями съемочного процесса. Матрица на 1,3 мегапикселя обеспечивает размеры кадра 1280x960 и 640x480, пригодные и для печати, и для просмотра на экране. Фокусировка фиксированная — от 10 см до бесконечности. Все параметры устанавливаются автоматически. Видоискателя нет, поскольку его отлично заменяет LCD-экран, на который в реальном времени выводится видимая

через объектив картина. Для записи снимков применяются карты MemoryStick, а для подключения к компьютеру — интерфейс USB.

Компания Sanyo сделала попытку решить проблему «свободы» фотографа, иначе говоря свободы от перегородок, что не хватает места на карту памяти. На токийской выставке Networld+Interop 2002 недавно был продемонстрирован прототип камеры, построенный на базе 1,4-мегапиксельной модели DSC-SX500 и поддерживающей передачу снятых кадров по беспроводной сети Wi-Fi (IEEE 802.11b). Контроллер Wi-Fi, обеспечивающий скорость передачи данных до

Удовольствие от работы - бесплатно!



При покупке любых моделей Power Mac или PowerBook, Вы получаете и видеокурс книгу Дэна Маргулиса «Photoshop 6 для профессионалов. Классическое руководство по цветокоррекции»



МАК ЦЕНТР

Авторизованный бизнес-партнер
Apple Computer Inc.

- м. Таганская (кольцевая) ул. Николоямская, 14, тел: (095) 956-6888
- м. Тульская, Гончаровский пер. 9, тел./факс: (095) 956-3211

www.mackcenter.ru
E-mail: inform@mackcenter.ru



eFilm PicturePAD удобна тем, что для накопления снимков благодаря возможности просмотра и управления файлами

11 Мбайт/с, выполнена в виде карточки CompactFlash и устанавливается в гнездо для карты памяти. Подключившись с его помощью к локальной компьютерной сети, можно передавать в

нее как снимки, так и видеоролики. Разрешение определяется настройкой за основу монитора. Не исключено, что к запуску в производство Запуск подготовит «беспроходную» камеру с более высокими, чем у DSC-SX560, характеристиками.

Проблема нехватки места на карточке чайне тяготит фотографа-профессионала. Решением может получиться возможность не только оперативно передать отснятый материал на сервер, но и поместить его в другое хранилище, желательно большой емкости, такие, например, как устройство eFilm PicturePAD от фирмы Delkin Devices, известной своими картами памяти и карт-ридерами. eFilm PicturePAD — мобильный накопитель на базе винчестера емкостью 20 или 30 Гбайт, снабженный LCD-экраном для просмотра изображений и управления данными через меню. Для подключения к компьютеру используется USB-порт, присматривать изображения можно и на телевизоре, предусмотрены разъем для его подключения.

Снимки в eFilm PicturePAD передаются прямо с карт памяти, вставляемых в гнездо типа CompactFlash (поддерживает IBM Microdrive). В комплект устройства входят адаптеры для карточек всех других форматов: SmartMedia, MultiMediaCard/Secure Digital и MemoryStick. Ориентировочная цена новинки от Delkin — порядка 550 долл. Это совсем не страшно с учетом того, сколько можно сэкономить на картах флэш-памяти. **КС**

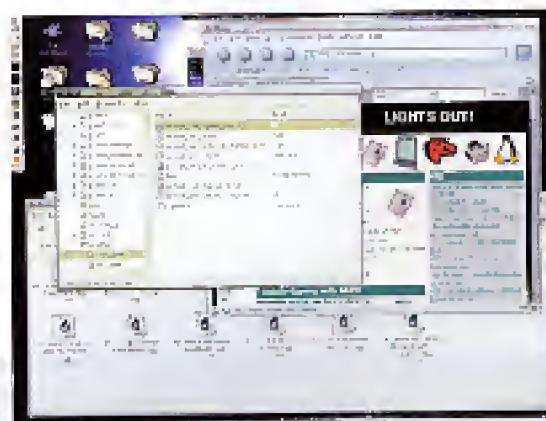
→ По подсчетам аналитиков из Gartner Dataquest, в апреле 2002 г. был продан миллиардный персональный компьютер за всю историю человечества. Сюда входят машины всех производителей и марок, как настольные, так и портативные. Странно, что индустрия не устроила из этого шумный праздник, и только спустя четыре месяца на событие обратила внимание Intel... Или остальные отнеслись к расчетам скептически? Так или иначе, но 1 млрд персоналок на 6,2 млрд населения Земли — серьезное количество. Gartner Dataquest прогнозируют, что рубеж в 2 млрд будет преодолен уже в 2003 г., почти в пять раз быстрее, чем за 28 лет, которые потребовались на первый миллиард.

Радости и разочарования в мире Linux

Финальный релиз менеджера «Рабочего стола» Gnome версии 2.0 (www.gnome.org), работы над которой затянулись, порадовал, наконец, своим появлением приверженцев Linux. Gnome — это оболочка, обеспечивающая графический пользовательский интерфейс операционной системы, включающая в себя программы для работы с файлами Nautilus, текстовые и графические редакторы, утилиты для работы со звуком, другие полезные программы и игры. Этапная версия другой популярной Linux-оболочки — KDE 3.0 — появилась еще весной, и поклон-

ники Gnome успели утомиться от ожидания, коротая время за изучением многочисленных предварительных выпусков версии 2.0.

Однако радость по поводу выхода финального релиза была недолгой — в нем стали всплывать многочисленные недоработки и ошибки. Так, кстати, было и с официальной версией KDE 3.0, к которой очень быстро пришлось выпускать обновление. Но Gnome «блескает», пожалуй, несколько большим числом



В интерфейсе Gnome 2.0 не все еще работает так, как обещали разработчики

рак. Также и Digital ПОС неплохо «вытрясает» выцветшие или пылившиеся контрастности снимки. Вероятно, многое тут определяется качеством работы самого сканера. При рекомендованной производителем цене 400 долл. модель Microtek ScanMaker 8800 должна стать достаточно хорошей, так что возможность посмотреть на Digital ICE Photo Prints в деле появится у многих. MS

Системная плата для процессоров Pentium 4, укомплектованная набором для беспроводной связи Bluetooth, появилась в продаже компании EPoX. Модель EP 4BEAV выполнена на основе чипсета I845, поддерживает память DDR SDRAM и процессоры с FSB 400 МГц. В нее интегрированы контроллер сетевого интерфейса и шестиканальный аудиоконтроллер. Беспроводная связь может использоваться как для связи двух компьютеров между собой, так и для подключения к локальной сети или Интернету.

Компании, входящие в концерн «Большой ветер» и связанные с компьютерами продуктами марки Rover, объединились под названием Rover Computers. Группа компаний Rover Computers продолжит производство и продвижение на рынок настольных, мобильных и карманных компьютеров, периферии и мониторов. Для более успешного продвижения этих продуктов, занимающих нишевые места на отечественном рынке, потребовалось внести вдохновенную марку, общий стиль торговых знаков, дизайн упаковки, рекламных материалов.

Винчестерные пластинки «потяжелели» в полтора раза

Компании Seagate и Western Digital объявили о начале производства винчестеров с плотностью записи 60 Гбайт на пластину, предназначенных для настольных персональных компьютеров. Seagate, на несколько дней опередив конкурента, заявила, что ее Barracuda ATA V стал первым в мире накопителем с такой емкостью пластин. Однако мы помним, что еще в марте Seagate Electronics поведала публике о дисках новой серии SpinPoint V60, в которых применяются 60-гигабайтные пластинки. Хотя официального сообщения о начале их производства не поступало, три модели из этой линейки числятся в разделе выпускаемой продукции на Web-сайте корпорации.

Впрочем, для нас неважно, кто первым успел анонсировать накопители с новой плотностью записи. Главное — сам факт появления таких дисков. Предыдущее поколение ATA-винчестеров базировалось на пластинках емкостью 40 Гбайт, теперь этот показатель увеличился в полтора раза. Что это дает? Во-первых, винчестеры становятся более вместительными (при этом не приходится устанавливать больше пластин, следовательно, не ухудшаются акустические и теплопературные показатели). Во-вторых, при

более высокой плотности записи и такой же, как раньше, скорости вращения растет внутренняя скорость передачи данных, что важно для мультимедийных приложений, для записи и чтения больших файлов. Это характерно для всех представленных моделей.

В винчестерах Barracuda ATA V от Seagate применена скорость вращения пластин 7200 об./мин., что позволило получить внутреннюю скорость передачи данных до 570 Мбит/с. Использование гидродинамических подшипников в приводе SoftSonic делает новые диски тишинами: согласно спецификациям, уровень шума не превышает 25 дБ в режиме ожидания и 33 дБ при поиске. Первоначально у накопителей Barracuda пятой серии, включающей модели емкостью 120, 80, 60 и 40 Гбайт, будет интерфейс Ultra ATA/100 и буфер 2 Мбайт. К концу года Seagate обещает оснастить 120- и 80-гигабайтные модели 8-метабайтным буфером и интерфейсом Serial ATA 1.0 с пропускной способностью 150 Мбит/с. Компания явно стремится обеспечить себе ли-



Винчестер Seagate Barracuda V обещает стать первым серийным накопителем с интерфейсом Serial ATA

дерство по быстродействию в этом классе винчестеров.

В свою очередь, Western Digital акцентирует внимание на емкости винчестеров Caviar новой серии — от 120 до 200 Гбайт. Полные спецификации этих накопителей на момент подготовки номера были недоступны, но известно, что при емкости 60 Гбайт на пластину они будут работать на скорости 7200 об./мин и снабжаться приводом на гидродинамических подшипниках. Следовательно, от них также следует ожи-

дать низкого уровня шума при неплохом быстродействии. Но особенно компания гордится тем, что модель WD Caviar 200GB обладает самой большой емкостью среди ATA-винчестеров.

А вот Seagate на рынке винчестеров пока выглядит себя скромнее, хотя и ей уже можно кое-чем похвастаться. На этот раз, пожале, удалось спасти конкур-

рентов с аналогичными дисконодами с 60-гигабайтными пластинами. Несмотря на то что в накопителях серии SpinPoint V00 ёмкостью 120, 80 и 60 Гбайт применяется скорость вращения 5400 об./мин, их показатели весьма хороши. Среднее время поиска составляет 8,9 мс (у Barracuda ATA V — 9 мс), внутренняя скорость передачи данных — до 408

Мбит/с, уровень шума — 29 дБ при ожидании и 31 дБ при поиске (и это с обычными подшипниками в приводе).

Samsung и Western Digital тоже не говорят о планах перевода винчестеров новых серий на Serial ATA, основанной на Ultra ATA/100 с 2-мегабайтным буфером, — видимо, не считают нужным торопиться, как Seagate. **HS**

Мышь, которая кувыркается в воздухе

Собственно, о появлении очередной беспроводной мыши не стоило бы упоминать в новостях, если бы устройство, о котором пойдет речь, не нуждалось не только в проводе, но и в... коврике (точнее, вообще в любой опорной поверхности). Кто не первый год следит за появлением на рынке оригинальных и конструкторских замыслов компьютерных устройств, тот возразит, что и это не новость. Да, в самом деле, подобную мышь года четыре назад продвигала «выплыла в свет» Diamond Multimedia, но не успела — была приобретена компанией 3D, которую в скором времени постигла участь быть купленной VIA Technologies, и о мышке за эти годы, естественно, забыли. Но не все. Калифорнийская компания Gyration, чьи технологии использовала мышь Diamond, не отказалась от своих идей.

Gyration — фирма наболтушая, выделившая с 1991 г. несколькими патентами на собственные разработки, пытающаяся сделать популярными продукты на их основе или зарекомендовать на лицензировании. В частности, фирма сконструировала компактные гирокомпы GyroPoint, позволяющие отслеживать угловые изменения положения в пространстве. Вместо традиционного для механического гирокомпа врашающегося маховика здесь использу-

ется вибрирующий в электромагнитном поле луч.

Выпущенная недавно Ultra Mouse стала уже третьей в семействе мышей, использующих технологию GyroPoint. От предшественниц — GyroMouse Presenter и GyroMouse Pro — ее отличает явная ориентированность на свободные перемещения в воздухе. Помимо необычной формы — Ultra Mouse удобно лежит в руке и куда меньше приспособлена для «ползания» по столу. Если о преимуществах гирокомпьютерной мышки при настольных перемещениях легко поспорить, то при «свободном полете» очевидно, что конкурентов у нее нет.

Для связи Ultra Mouse использует радиочастотный канал, поэтому способна работать на значительном удалении — до 7,5 м при наличии препятствий между ней и компьютером. Представители Gyration утверждают, что эта мышь отличается хорошей точностью и чувствительностью к перемещениям. В частности, данные о положении она передает компьютеру 30 раз в секунду, в то время как у обычных мышей частота обмена данными не превышает 50 Гц.

Понятно, что у подобного устройства должна быть своя

сфера применения. Скорее всего, Ultra Mouse полезна при дистанционном управлении компьютером во время лекций или презентаций. Но и в домашних условиях она может пригодиться, скажем, при подключении к компьютеру телевизора для игр или просмотра фильмов. Удобно, когда можно управлять компьютером, не оставаясь с дивана. Кстати, поставляется Ultra Mouse не только отдельно, но и в комплекте с беспроводной клавиатурой, производителем рекомендована цена около 80 долл. за мышь и 100 долл. за комплект. Остается отметить, что предшественница Ultra Mouse, несмотря на малочисленность в наших краях компании Gyration, все же можно найти в продаже. **HS**



Мышь Ultra Mouse удобно лежит в руке и совершенно не нуждается в опорной поверхности

Пишет и рисует, для новичка и профи

Сложно судить по номеру версии, насколько существенно обновилась программа, особенно когда в моде многочисленные новинки. Вот, к примеру, в июле появилась версия Nero под очередным номером 5.5.9.0. С ходу и не скажешь, значимое это для любителей записи компакт-дисков событие или просто дежурная новость. Более близкое знакомство с новинкой показывает, что пропускать мимо ушей спбодование не выходило из-за.

Многие черты Nero Burning ROM указывают на ее европейское происхождение. Строгость интерфейса, обилие не бросающихся в глаза настроек и мощные средства записи разных типов дисков были заложены еще в первых версиях программы, появившихся после 1996 г. Такое постоянство нечасто встречается, но, что важнее, со временем из программы исчезли недочеты и шероховатости, а стройность и удобство интерфейса, функциональная насыщенность становились заметнее. Причем списки обнаженных и устранивших от версии к версии ошибок до сих пор не стали короче, но программа работает устойчиво

и вызывает большее доверие, чем конкурентные продукты.

При переходе от версии 5.5.6.2 (вышла в мае 2002 г.) к 5.5.9.0 были, в частности, устранины ошибки, связанные с неправильным отображением пустых директорий при вставке их в записываемый проект; применением не той файловой системы при записи дисков DVD Video, из-за чего их нельзя было проигрывать на бытовых плеерах; решены проблемы с мудиосессиями дисков CD Extra на некоторых моделях рекордеров... Ошибок найдено и исправлено уже немало, но и на будущее их хватит.

Главное отличие (и достоинство!) версии Nero 5.5.9.0 — в них впервые включена, как одна из компонентов пакета, программа Nero Express. Хотя интерфейс Nero привычен опытным пользователям, когда надо записать диск в спешке, как говорится, на бегу, он не кажется таким уж удобным. Nero Express, построенная на «дижипен» полной версии, отличается простым и лаконичным интерфейсом, доступным новичку и позволяющим очень быстро «запечь» диск. Пройти при этом предстоит всего три экрана: выбор типа диска; добавление записываемых файлов и папок (можно перетащить мышкой в окно программы прямо из «Проводника»); ввод названия диска, выбор скорости записи и запуск процесса. Всего несколько минут займет подготовка к записи.

Впрочем, удивительная лаконичность и простота интерфейса не исключают возможности настройки дополнительных параметров. Они скрыты за кнопкой More. Если и этого окажется недостаточно,

то, можно моментально, нажатием одной кнопки, переключиться в интерфейс полной версии Nero Burning ROM. Кстати, как и обратно — в Nero Express. Переключение, действительно, происходит очень быстро, поскольку ядро этих программ одно и то же. То, что вы успели сделать, включая настройки, при переключении сохраняется.

В пакет Nero 5.5.9.0, как и в предыдущих версиях, входит утилита управления скоростью CD-дисководов и их торможением, удобный и достаточно мощный редактор цифровых аудиозаписей Nero Wave Editor, «рисовалка» для обложек и этикеток компакт-дисков Nero Cover Designer, загрузчик виртуальных дисков Nero ImageDrive. Программа Nero Burning ROM в предыдущих версиях освистала запись дисков VCD и Super VCD, работу с насителями DVD-R/RW, запись всем возможных звуковых компакт-дисков, включая MP3-диски.

В общем, получился полнофункциональный и законченный программный пакет. Если поддерживает рекордер, есть даже возможность наносить лазером на рабочий слой дисков картинки. А включение в поставку Nero Express дает это все доступным пользователю любой квалификации. НВ

→ Над разработкой «электронных чернил» вместе трудятся компании Philips и EInk. «Электронные чернила», как и обычные, можно наносить на самые разные поверхности — от бумаги до металла. Под воздействием электрического напряжения составляющие их разноцветные частицы двух цветов, заключенные в микрокапсулы (диаметром около 100 мкм), скапливаются в верхней и нижней части капсул, формируя требуемое изображение. На основе «электронных чернил» в этом году был создан образец дисплея с самым высоким в мире разрешением. К коммерческому использованию технологии фирмы планируют перейти уже в 2003 г.



Неигрушечная графика

Возвращение, которого не было

«Matrox вернулась!» — изумленно воскликнула онлайнован и бумажная компьютерная пресса. Вернулась? А разве она куда-то уходила? Комментируя каждый шаг компании NVIDIA, несомненного лидера на рынке акселераторов 3D-графики, сопереживая попыткам ATI конкурировать с ней, мы как-то отвлеклись от других приложений. Игровые программы стали основным инструментом тестирования графики, а цель горячо обсуждаемых новых разработок состоит в точном и реалистичном показе на мониторе интерьера коридоров и монстров, которые по ним бегают. Но разве сегодня графические приложения на этом закончились? Конечно, нет.

Matrox никогда не была сильна в игровой 3D-графике. Да и целью такой не задавалась. Ее платы ориентированы на профессиональную графику — инженерные приложения, дизайн, обработку видео и фотомонтажей. Уже давно комитетом графических карт Millennium стала не скорость прескафки кадров в 3D-стрелялке, а четкость и точность трехмерной графики, возможность эффективной организации работы с использованием двух мониторов. Новый графический



Трехэкранное режиме Parhelia-512 создает панорамный экран, удобный как для сервисных приложений, так и для игровых программ и симуляторов

процессор Parhelia-512 следует этим традициям Matrox, хотя и в играх способен кое-что показать. Впрочем, пред лм он сможет там тягаться на равных с последними решениями NVIDIA и ATI.

Чем Matrox сильна

Parhelia-512 — это графический процессор с 512-битным ядром, работающим на тактовой частоте 350 МГц, и 256-битным интерфейсом DDR-памяти. Чип выпускается по 0,15-мкм технологии и содержит 80 млн транзисторов. В него встроены два RAMDAC с частотой 400 МГц и поддержкой технологии UltraSharp, что делает изображение более четким и стабильным. Поддерживаются разрешения 2D- и 3D-графики до 2048x1536 пикселов при частоте кадров 85 Гц.

С точки зрения профессиональных приложений очень важно, что Parhelia-512 первым из графических процессоров рассчитан на 10-битный цвет (GigaColor). Такая глубина цвета, позволяющая получить в изображении выше 1 млрд оттенков, уже поддерживается некоторыми мониторами. Причем 10-битная глубина цвета применяется во всех режимах и для всех подключаемых устройств — для 2D- и 3D-графики и для видео.

Карты на чипе Parhelia-512 будут допускать подключение одновремен-

но не двух (технология DualHead), как это было у предыдущих продуктов Matrox, а трех (!) мониторов [Triple-Head]. На три экрана выводится либо обица картинка [ее формат составляет 2840x1024 пикселов], либо изображения для них формируются отдельно. Предусмотрено подключение мониторов с аналоговым (HD 15) и цифровым входом (DVI), а также телевизора PAL/NTSC.

Этим не исчерпываются реализованные в Parhelia-512 технологии. Благодаря возросшей вычислительной мощности этого процессора удалось значительно усовершенствовать 3D-рендеринг. Подробнее говорить сейчас о всех особенностях нового чипа Matrox не стоит. Главное, что известная решением для профессиональной графики фирма снова про демонстрировала, что не собирается никуда уходить, и выпустила продукт, обладающий хорошей производительностью, представляющий ценные для многих профессиональных приложений возможности работы на нескольких экранах и обеспечивающий при этом отличное качество изображения.

Первой на рынке появилась карта с чипом Parhelia-512 и 128 мегабайтами ОЗУ-памяти (ориентированная цена 400 долл.). Кроме нее Matrox планирует выпустить 64- и 256-мегабайтные модели. Хотя слышны слухи, что успешнее конкурировать с NVIDIA и ATI компания смогла бы только при условии привлечения к выпуску карт на Parhelia-512 сторонних производителей, Matrox, видимо, останется верна себе и не будет этого делать. Так ей спокойнее за качество плат на своих чипах, прежде поддерживающей высокую репутацию, которой она пользуется в среде профессиональных пользователей.



Matrox Parhelia-512 — профессиональный акселератор, и по фокусируту в играх его однозначно не спутаешь

Один в поле не воин

Не одна Matrox занимается графическими картами, ориентированными на профессиональные приложения, даже если не затрагивать тему графики в рабочих станциях. Другая, может быть, не менее известная в кругах специалистов, чем Matrox, компания — 3Dlabs. Недавно она утратила независимость, перейдя в полное владение Creative. Были подозрения, что в результате сделки Creative используют принадлежащие 3Dlabs разработки в своих продуктах, предназначенных для массового рынка, а развитием направления профессиональных графических акселераторов заниматься не станет. Пока эти опасения не подтверждаются.

Новые карты Wildcat VP базируются на созданной 3Dlabs архитектуре Visual Processing Architecture (VPA), которая дала возможность объединить свыше двухсот 32-битных процессоров в одном модуле Visual Processing Unit (VPU) и добиться громадной производитель-

ности, необходимой для сложных графических расчетов. Быстродействие этих акселераторов превышает 200 Гфлопс. Для доступа к DDR-памяти в Wildcat VP применена 256-битная шинная шина.

Одна из интересных особенностей этих акселераторов — функция выделения запущенным на компьютере приложением собственного «виртуального» графического акселератора благодаря машинным возможностям параллельных вычислений VPU. Это позволяет быстро переходить из одного открытого окна в другое несмотря на то, что в каждом из них выполняются похожие и ресурсоемкие графические построения и рендеринг. Благодаря быстрому переключению между приложениями создается высокоеффективная профессиональная рабочая среда.

Wildcat VP, как и Matrox Parhelia-512, поддерживает 10-битную глубину цвета, эта карта оснащена двумя 10-битными RAMDAC с частотой 370 МГц. У



Акселератор 3Dlabs Wildcat VP для вычислений при трехмерной работе с высокими профессиональными графическими приложениями

Wildcat VP три выхода: цифровой DVI-out, аналоговый VGA и S-Video для телевизора. Двухэкранный режим предоставляет возможность использовать любую комбинацию из этих устройств.

Выпускаются три модификации профессиональных акселераторов Wildcat VP: VP780 оснащен 64 Мбайт памяти (ориентированная цена 450 долл.), VP870 со 128 Мбайт памяти (600 долл.) и VP970 со 128 Мбайт памяти, отличающейся еще одним дополнительным мультимониторным режимом (1200 долл.). MS

Когда в товарищах согласия нет...

«Когда в товарищах согласия нет, на лад их дело не пойдет, и выйдет из него не дело, только мука» — именно так, словами басни Крылова, можно охарактеризовать долгий и мучительный процесс становления формата DVD. Хосса можно было бы избежать, сделав формат DVD доступным широкому кругу пользователей то за восемь лет, а за два-три года. Достаточно было использовать опыт продвижения CD-формата, когда фирмы-изобретатели (Sony и Philips), обладая патентами, четко диктовали всем спецификации нового носителя и форматы записи, обязывая всех производителей их придерживаться. Благодаря такому подходу CD-ROM вот уже скоро 20 лет, как держится на

рынке, и в ближайшие несколько лет ситуация не изменится.

Преодолевая терзания методом проб и ошибок, за восемь лет DVD обрел популярность и стал массовым форматом носителей информации. Рост спроса автоматически поднял интерес к DVD у разработчиков, и остростал вопрос о создании перезаписываемых дисков. Казалось бы, что может быть проще, но и здесь производители не смогли договориться между собой... и в результате на рынке появились сразу три (причем несовместимых друг с другом) формата: DVD-RAM от Panasonic, DVD-RW от Pioneer и DVD+RW от Philips. За год-другой вполне можно было бы свести их в единый стандарт, и тогда для DVD наступила бы «солнечная эра».

Евгений Бубенников

Однако этому не суждено было сбыться — видимо, кто-то, еще восемь лет назад, при создании прототипа первого диска, проклял DVD-формат.

«Голубой луч»

В феврале 2002 г. представители девяти компаний, занятых в области разработок технологий нового поколения DVD — Hitachi, LG Electronics, Matsushita, Pioneer, Philips, Samsung Electronics, Sharp, Sony и Thomson Multimedia, — анонсировали новый формат оптических дисков. Blu-ray Disc стал новым флагманом рынка сменивших оптических носителей информации. Назван он так по длине излучения лазера (blue/violet — голубой/фиолетовый диапазон), ко-

Прогресс на ладони

Роман Соболенко

Кажется, у угнетенных монополизмом Microsoft появилась, наконец, редкая возможность показать «коэз» Биллу Гейтсу и его редмондской оружине. Шанс едва ли не уникальный, такое случается не часто, и упустить его было бы непростительно. Речь идет о все еще формирующемся и, по многочисленным прогнозам, чрезвычайно перспективном рынке компьютерных устройств — о карманных компьютерах (КПК), в частности о стоящих на пороге бума бесклавиатурных моделях. Эксперты в будущем отводят им главную роль, вплоть до рискованных предположений, что они вообще заменят персональные компьютеры.

Самое интересное, что на этом поле и Microsoft, и ее гораздо более ограниченным в финансах конкурентам придется действовать практически в равных условиях. Деньгами все возникающие проблемы тут не решишь, а накопленные у Microsoft программные «достижения», скорее, даже помеха, чем фора на старте.

Что такое хорошо и что такое плохо

В чем заключаются традиционные претензии к «софту от Билла» (кое в чём, надо признать, оправданное)? Во-первых, в том, что операционные системы и приложения Microsoft монстроподобны и содержат много незэффективного кода. В случае КПК, когда программистам вновь приходится сталкиваться с ограниченными вычислительными ресурсами, как во времена первых персоналок, это становится громадным недостатком.

Во-вторых, масса нареканий касается поддержки аппаратных устройств и платформ — отсутствие оптимизации кода под конкретные устройства и

решения, слишком сложная многоуровневая и, как следствие, поддержанная нестыковками архитектура драйверов. В случае настольных компьютеров еще можно мириться с подобной «универсальностью», с присутствием установленных «прозапас», неиспользуемых драйверов и служб, списывая это на вероятность обновлений и изменений конфигурации. Загляните в папки C:\Windows\Driver Cache\386 или C:\Windows\Inf — обнаружите там перенесенные с дистрибутивного диска и занимающие свыше сотни мегабайт установочные файлы для всего, с чем, в принципе, способна работать Windows. Для КПК такое просто неприемлемо. Аппаратная часть КПК не предполагает серьезной модернизации, и загружать драйверы требуется лишь для действительно имеющейся у пользователя периферии, а не для всего на свете, как в Windows 2000 и XP.

Наконец, угрозы в низкой защищенности. Для мобильных систем проблема несанкционированного доступа стоит куда острее, чем для стационарных ком-

пьютеров. КПК может быть потерян или украден, и даже в этом случае должна быть гарантия, что из него ничего не удастся извлечь. Серьезная задачка!

Как видите, козырь у Microsoft, кроме ее финансовых и интеллектуальных ресурсов, нет. Надо также учитывать то, как складываются у корпорации дела на рынке ПО для настольных систем и серверов, что отнимает значительную часть ее потенциала.

Учите матчасть, господа!

Недавно от самой Microsoft прозвучали признания в том, что активно ее продвигаемая и поддерживаемая мюнхенскими производителями платформа Roxcket PC 2002, мягко говоря, не очень подходит для новых КПК на базе архитектуры Intel XScale. Microsoft это называет «конфликтом поколений», имея в виду, что система Windows CE версии 3.0 была оптимизирована для устройств на процессорах StrongARM. В результате новые КПК с 400-мегагерцевыми процессорами Intel PXA250, уже начавшие появляться на рынке, получают примерно такую же производительность приложений, как и их предшественники на StrongARM SA-1110 с частотой 206 МГц.

Итак, благодаря «нерасторопности» Microsoft: при аналогичном наборе функциональных возможностей карманные компьютеры на новых процессорах от Intel стоят ощутимо дороже, а работают практически так же. Учитывая, что замена операционной системы в КПК не является столь простой процедурой, как в настольных компьютерах или ноутбуках, пользователь вправе задаться вопросом: а надо ли выбрасывать деньги на ветер? Поддержка же дополнительных функций (таких, к примеру, как беспроводная связь, новые карточки памяти или дистанционное управ-



Процессор Intel XScale PXA250 с частотой 400 МГц, в принципе, вполне обеспечивает скромные вычислительные и функциональные возможности КПК

ление бытовой аппаратурой) в данной ситуации не служит базоговорочным аргументом в пользу новых моделей. К тому же не все в комплекте софта Pocket PC устраивают пользователей, так что они ждут расширения функций «карманных» приложений и повышения комфорта работы с ними.

С другой стороны, на аппаратной платформе Intel у Microsoft появились серьезные конкуренты. Недавно вышла Palm OS 5, предусматривающая оптимизацию не только под устаревшие и слабосильные процессоры DragonBall от Motorola. В планах компании Palm — переход на архитектуру StrongARM (под нее «заточена» новая Palm OS), а в дальнейшем и на XScale. Конечно, тут тоже возникают вопросы по уровню совместимости и оптимизации программного кода и аппаратной части. Microsoft обладает опытом длительных и тесных отношений с Intel, со многими производителями КПК Pocket PC и все же не смогла обеспечить то, чего от нее ждали.

Однако у Palm есть козырь. Ее система и приложения до сих пор обходились значительно меньшими аппаратными ресурсами, не очень-то уступая Pocket PC по функциональной насыщенности и быстродействию. Видимо, даже при недостаточной оптимизации под новое «железо» и при прочих сложностях переходного периода, получив мощную подпитку от аппаратной части, программы на новых Palm с архитектурой Intel преддемонстрируют ощущимый прирост скорости.

Передел рынка замаячил на горизонте

По сообщениям тайваньской DigiTimes, компания Palm намерена привлечь к производству КПК на базе процессоров Intel XScale PXA250 с частотой 400 МГц со своей операционной системой и приложениями корпорацию ASUSTeK. Уже в первом квартале 2003 г. должен начаться массовый выпуск таких КПК, его объем достигнет 200 тыс. компьютеров в квартал.

Практика привлечения тайваньских компаний к выпуску КПК известных мировых брендов широко распространена в мире Pocket PC. В частности, не секрет, что ASUSTeK выпускает карманные компьютеры для NEC. Такой подход, как и в случае с ноутбуками, цифровыми камерами и другими устройствами, дает отличные результаты. Он обеспечивает конкурентность цен и быстроту интродукции в массовое производство новых разработок и технологий. OEM-подход способствует расширению рынка, понятию на нем значительное большого числа близких по возможностям, но отличающихся по стоимости и трактике сбыта марок и моделей. Вместе этого сотрудничество Palm и ASUSTeK может оказаться знаковым событием для индустрии КПК в целом.

В любом случае переход на более мощную аппаратную платформу для Palm — дело решенное. Это, даже с сиккрай на первоначальные трудности, сулит серьезное ужесточение конкуренции для Pocket PC. А тут еще и «заклятый» враг в лице Linux, которая тоже находит все большее распространение на КПК благодаря открытости своего кода, легкости оптимизации и бесплатности, что так важно, когда речь идет о довольно дорогих игрушках. Придется Microsoft пошевелиться с выходом новой Windows CE, иначе роль корпорации в «безбумажных» технологиях будущего, о которых так любит говорить Билл Гейтс, окажется намного скромнее, чем ему хотелось бы.

Куда смотрят пользователи

Большинство уже смекнуло, что при оценке достоинств и выборе моделей КПК не очень-то проходят методы, сравнивающие в случае настольных компьютеров. Там все оценивается относительно просто: сравнивай частоту процессора, емкость памяти и винчестера. Это возможно благодаря использованию, по существу, одной и той же аппаратно-программной платформы WinCE. Для бесклавиатурных КПК, где реально

конкурируют между собой Pocket PC, Palm и Linux, все выглядит по-другому.

Тут требуется абстрагироваться от технических данных, которыми потчуют вас отделы маркетинга. Надо обращать внимание в основном на возможности и быстродействие установленного программного обеспечения, на присутствие дополнительных функций, удобство в пользовании, ассортимент и доступность аксессуаров, то есть сравнивать в первую очередь потребительские, а не технические показатели компьютера.

Познакомимся, к примеру, с некоторыми КПК, недавно появившимися на рынке. По базовой функциональности они близки, и, видимо, обеспечивают достаточное для спокойствия пользователей быстродействие основных приложений. В то же время обратите внимание, насколько разные для достижения этого требования к ресурсам процессора и памяти предъявляют программные платформы. Соответственно существует и солидная разница в ценах, зависящих также от престижности марки.

HP IPAQ 3970

Начнем с самых имитных. Компания Hewlett-Packard, закончившая официально представила серию IPAQ 3900, вокруг которой уже несколько месяцев разгорелись ажиотаж. Эти машинки даже начали бывать продаваться через Интернет, еще не успев точно узнать, что это и на чем собрано. Старшая из новинок — модель IPAQ 3970 — построена на процессоре Intel PXA250 с частотой 400 МГц, имеет оперативную память ёмкостью 64 Мбайт и еще 48 Мбайт встроенной флэш-памяти. Есть гнездо для карточек Secure Digital (SD Card). От младшей модели IPAQ 3950 ее отличает главным образом встроенная поддержка Bluetooth. В новых моделях установлен более яркий и контрастный цветной TFT-дисплей с задней подсветкой. Его параметры — 240x320 пикселов при 65 тыс. цветов. Разумеется, всем этим распоряжается программное обеспечение Microsoft Pocket PC 2002.



Toshiba e740 – первый КПК на Intel XScale с поддержкой беспроводных сетей IEEE 802.11b

Из дополнительных функций следует выделить приятную возможность применения КПК в качестве пульта для дистанционного управления бытовой аудио- и видеотехникой. Новый сервис iPAQ File Store повышает надежность и безопасность использования КПК, предоставляя 20 Мбайт энергонезависимой флэш-памяти (5 Мбайт в модели 3970) для записи пользовательских данных — профильей, регистрационных записей, адресной информации, прочих критически важных файлов. Рекомендованная производителем стоимость модели iPAQ 3970 составляет 750 долл. На середину июля, по данным информационного агентства «Мобиле», в розницу iPAQ 3970 предлагался и среднем за 880 долл.

Toshiba Pocket PC e740

Этот КПК также использует (но не на все 100%) мощь нового процессора Intel PXA250 400 МГц, и комплект софта Microsoft Pocket PC 2002. Дисплей размером 240x320 пикселей воспроизводит 65 тыс. цветов, но не имеет задней подсветки. Оперативная память составляет 64 Мбайт, встроенная флэш-память — 32 Мбайт, применяются карты Secure Digital и CompactFlash Type II. Есть истроенный модуль беспроводной связи, но не Bluetooth, а более приспособленной для подключения к корпоративным компьютерным сетям Wi-Fi (она же IEEE 802.11b). Воспользоваться

Bluetooth можно через карточку расширения типа SD, предлагаемую Toshiba в качестве одного из аксессуаров.

Как видите, по конфигурации КПК от HP и Toshiba очень похожи, но все же отличаются по функциональным возможностям. К тому же модель e740 самым ярким образом ориентирована на корпоративное использование как на сегодня более перспективный и требующий меньших затрат на продвижение новинки рынок. Pocket PC e740 компанией Toshiba рекомендована цена 600 долл. По сведениям агентства «Мобиле», этот КПК стоит в середине июля в среднем 880 долл.

Sharp Zaurus SL-A300

От платформы Microsoft перекочевали к Linux — именно эту систему облюбовала для своих КПК компания Sharp. Новая модель семейства Zaurus построена на базе процессора Intel XScale PXA210 с частотой 200 МГц, то есть вдвое меньшей, чем у новинок под Pocket PC. Объем оперативной памяти составляет 64 Мбайт (пользователю доступны 23 Мбайт), применяются карты расширения Secure Digital. Экран у модели SL-A300 «стандартный» для новых КПК — 210x320 пикселов, 65 тыс. цветов.

Из особенностей именно этой новинки, которая первоначально будет продаваться только в Японии, в глаза бросается отсутствие ставшей привычной для Zaurus встроенной клавиатуры. Очевидно, это сделано для уменьшения как габаритов и веса, так и в последнюю очередь стоимости. Встроенных функций беспроводной связи SL-A300 нет, но они доступны через устройства расширения. Sharp отмечает, что новый КПК предоставляет более тесную связь с настольным компьютером, в частности поставляемое на Zaurus SL-A300 программное обеспечение дает возможность редактирования файлов Microsoft Word и Excel. Компания назначила Sharp для Zaurus SL-A300 цену около 415 долл.

Sony Clie PEG-T665C

Теперь перед нами представитель «старого» поколения Palm-КПК, работающих под управлением Palm OS 4.1. Компания Sony верна этой платформе и постаралась приблизить свою машинку к тому уровню функций и удобства, который наблюдается у Pocket PC. Модель Clie PEG-T665C оснащена 66-мегагерцевым процессором, оперативной памятью 16 Мбайт (15 из них доступны пользователю) и 8 Мбайт встроенной флэш-памяти. Не правда ли, весьма скромно? Зато у нее цветной TFT-экран размером 320x240 пикселов с задней подсветкой и есть возможность редактирования файлов Microsoft Word и Excel.

В качестве расширения памяти Sony, конечно же, использовала собственные карты MemoryStick. Не все знают, что для этого формата уже созданы адаптеры Bluetooth. КПК Clie PEG-T665C из «умяжких» специальностей может выступать в роли MP3-плеера (записи проигрываются прямо с MemoryStick) и пульта дистанционного управления, подобно HP iPAQ 3970. Но если сравнивать с последним по стоимости, сразу возникают симпатичные платформе Palm — производителем на Clie PEG-T665C установлена цена 400 долл., то есть почти вдвое дешевле. K\$



Sony Clie PEG-T665C – пример того, насколько недороговаты Palm OS в конфигурации КПК

«Ручной» флэш-привод

- Название: Digitex Pen Drive (512 Мбайт)
- Производитель: Digitex
- Web-сайт: www.digitex.ru
- Средняя розничная цена: 330 долл.¹

Флэш-накопители с интерфейсом USB впервые появились на отечественном рынке год с небольшим назад (см. «15 грамм флаш-памяти на порт USB», Hard'n'Soft, 2001, № 6, с. 6). Еще тогда они обладали вполне приличной емкостью, что позволяло рассматривать их как серьезную альтернативу другим устройствам сменной памяти — CD-R/RW, магнитооптическим дискам, Iomega Zip и Jazz, переносным шинносторажами и, конечно же, дискетам, которые уже столько лет живут (и ничего!). Охуженные предсказаниями скорой отправки на свалку историю, правда, с привлекательностью флэш-накопителей в ценовом отношении год назад не могли обострять не так уж гладко. Весной 2001 г. накопитель Flash USB Drive компании JMTEk, первой представившей подобные устройства в России и СНГ, стоил около 500 долл. при выхихе 256 Мбайт, совсем немного уступая по цене... самим мощным из тог момента процессорам Intel. Но каждый решится приобрести такой «заменигень дискеты», тем более что диски CD-R/RW к тому времени подешевели до такой степени, что окончательно перестали считаться чем-то из ряда вон выходящим.

С тех пор прошли четырнадцать месяцев. Упала в цене флаш-память, соответственно понизились в цене и USB-накопители на ее основе. Компания JMTEk — пионер подобных решений (ее продукты сейчас продаются под торговой маркой Maximus) — уже не в гордом одиночестве выступают на рынке. Интерес к флэш-накопителям стали проявлять



Мини-док входит в комплект моделей Pen Drive емкостью 64 Мбайт и выше

пять самых разных фирм — Araser, EasyDisk, Digital Direction Electronics (прежнее название — Digital Electronics, продукты под торговой маркой D-Pro), Digitex, Transcend. Даже такая компания, как Iwill, стоящая лет известная лишь по материнским платам и SCSI-контроллерам, теперь предлагает пользователям USB-накопители на базе флаш-памяти. В продаже у нас по состоянию на середину лета они, правда, не появились. Но и без Iwill на этом рынке ужасто достаточно тесно.

Maximus USB Drive пока лидирует по емкости. Старшая модель вмещает 2 Гбайт данных, но, естественно, и стоит немало — около 1200 долл. Большинство конкурирующих продуктов не имеет такой вместимости, но зато они, как правило, дешевле моделей Maximus аналогичной емкости. Так, например, накопитель Maximus емкостью 512 Мбайт стоит в среднем 410 долл., такой же по объему Pen Drive компании Digitex — 330 долл. Идеально этот продукт побывал у нас в лаборатории. На его примере

мы еще раз убедились, что у подобных устройств есть немало достоинств.

В первую очередь это, конечно, компактность. Pen Drive имеет габариты 86x28x15 мм и весит 21 г (то и другое, кстати, чуть больше по сравнению с Maximus USB Drive — 67x20x9 мм и 15 г). Он свободно помещается в кармане, его можно также носить на веревочке на шее (веревочка заботливо уложена производителем в коробку). Как и другие аналогичные накопители, Pen Drive может быть установлен непосредственно в USB-разъем. Другой способ — подключение через мини-док (см. фото), входящий в комплект моделей емкостью 64 Мбайт и выше. Для работы устройства под управлением Windows 98/SE требуется установить драйвер. Windows Me и 2000 спокойно Pen Drive автоматически. никаких особых проблем при установке и эксплуатации у нас не возникло — все достаточно просто, понятно и быстро. Скорость работы — еще один плюс флаш-накопителей USB, который, как ожидается, станет более очевидным

¹По данным информационного агентства «Мобил». (июль 2002 г.).

с появлением устройства, поддерживающего USB 2.0.

Под маркой Digilex выпускаются устройства Pen Drive емкостью от 32 Мбайт до 1 Гбайт. Однако самая старшая модель на момент подготовки этого материала еще не была доступна на рынке.

Ценовую конкуренцию Pen Drive выдерживает достойно. Только накопители D-Rio, к слову сказать, встречающиеся на рынке крайне редко, немножко оторвались по стоимости от Pen Drive — 512-мегабайтная модель стоит этим летом в районе 275 долл. Средние различия

цены аналогичных по объему накопителей Aresag и Transcend составляли 292 и 332 долл. соответственно. Для сравнения: карту CompactFlash Type I емкостью 512 Мбайт в июле можно было приобрести в среднем за 285 долл. Что-то будет на следующий год... **HS**

DDR – быстро, RDRAM еще быстрее

→ Название: DFI NT72-5A

→ Производитель: DFI

→ Web-сайт: www.dfi.com

→ Средняя розничная цена: 145 долл.¹

→ Название: iwill P4R533-N

→ Производитель: iwill

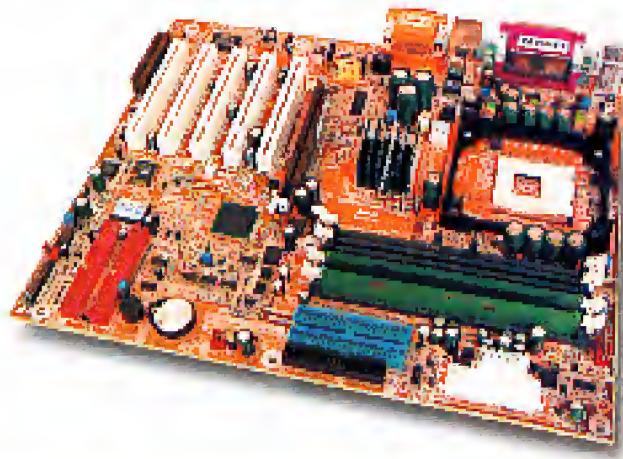
→ Web-сайт: www.iwill.net

→ Средняя розничная цена: 185 долл.¹

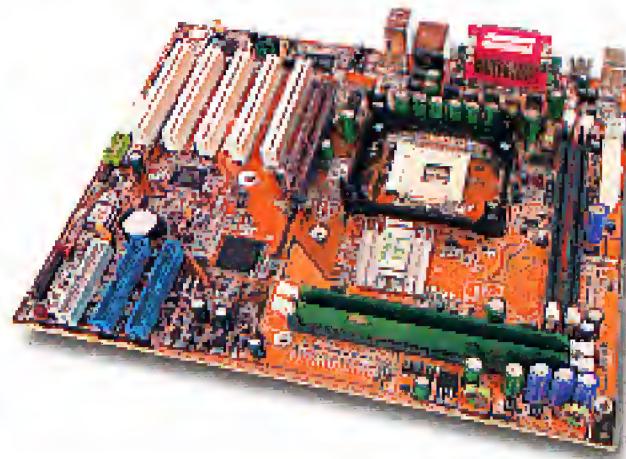
Материнским платам в этом номере нашего журнала уделено много внимания. Отчет о тестировании плат для процессоров Intel Pentium 4 (см. «Pentium 4 на останове сиротой» в рубрике «Тест», с. 46–76), думается, поможет читателям сделать правильный выбор — в том случае, если

они ориентируются на использование памяти DDR. Однако, как вы помните, Pentium 4 изначально предполагалось использовать в паре с памятью RDRAM, и только много позже оказалось, что технология DDR более привлекательна для пользователей. Основа этой привлекательности — доступная цена. RDRAM остается уловить лишь на более высокую производительность, хотя и этот жанр сообщество DDR периодически пыгается вырвать из рук Rambus. Для новых Pentium 4c PSB-533 МГц компания Intel выпустила не только наборы микросхем i845E, i845G и i845GL, поддерживавшие память DDR, но и i850E, предназначенный для работы с RDRAM. С первых платах на

столичных — от iwill и ASUS — мы писали на страницах нашего журнала в июне (см. «Rambus и PSB-533 МГц — назад в будущее», Hard'n'Soft, 2002, № 6, с. 6). Одна из этих плат — iwill P4R533-N — недавно побывала в нашей тестовой лаборатории, а компании ей составила плата DFI NT72-5A, выпущенная также на чипсете i850E. По результатам тестирования этих плат можно сопоставить производительность самых современных платформ, использующих DDR и RDRAM. Тем более что и технология фирмы Rambus, кроме заключений, претерпела положительные изменения (подробнее см. «Память на будущее» в этом номере журнала, с. 30–44). В частности, уже доступны модули памяти, ра-



DFI NT72-5A



iwill P4R533-N

¹По данным информационного агентства «Мобиле» (июль 2002 г.).

Играть, так играть

- Название: Belkin Nostramo n30
- Производитель: Belkin Components
- Web-сайт: www.belkin.com
- Средняя розничная цена: 50 долларов¹

- Название: Belkin Nostramo n50
- Производитель: Belkin Components
- Web-сайт: www.belkin.com
- Средняя розничная цена: 45 долларов¹

Так сложилось, что в нашей стране продукция Belkin Components — редкость. Между тем в других странах эта компания очень известна и занимает очень хорошие позиции на рынке компьютерных аксессуаров. Все возможные кабели, переходники, сетевые устройства и, что сейчас нас интересует, игровые манипуляторы. Среди поистине огромного количества наименований продукции с маркой Belkin серия Nostramo стоит несколько особняком. К ней относятся устройства ввода, предназначенные для людей, которые не мыслят своего существования без компьютерных игр и не покупаются, если представляется возможность сделать любимое времяпрепровождение более комфортерным.

В нашу лабораторию одновременно попали сразу два устройства серии Nostramo. Продаются они отдельно, но настолько хорошо сочетаются, что имеет смысл рассмотреть их именно парой. Первое из устройств — геймерская мышка Nostramo n30 — выделяется среди привычных серых «электронных грызунов» своей антрацитово-черной окраской. На левом боку мышки имеется несурьезный на первый взгляд выступ, который на самом деле является очень удобной третьей кнопкой. Если усовершенствовать первые две (для указательного и среднего пальцев) сложно, т.к. они почти у всех мышек идеально удобны, то с кнопкой для большого пальца обычно связаны осложнения. При ее обычном размещении очень велика вероятность случайного нажатия, что, согласитесь, неприятно, а в острой игровой ситуации может оказаться фатальным. Поэтому очень часто эту кнопку не используют совсем. Мышка Nostramo n30 сконструирована так, что риск случайного нажатияведен к минимуму. Кнопка приподнята, и, чтобы ее нажать, надо предпринять осознанное действие; если же мышь просто лежит в руке, палец

не попадает на кнопку. Еще очень удобно колесико прокрутки: работает четко, крутится на слишком легко и не слишком тую. Единственное, что может показаться непривычным, — в качестве кнопки колесико не работает. Так что когда говорилось о боковой клавише на мышке, речь шла именно о третьей кнопке, которая в других моделях часто совмещается с колесиком. Форма Nostramo n30 внешне может показаться неуклюжей, но руку мышь ложится идеально — чувствуется забота производителя о фанатичных играх, проводящих немыслимое количество времени с мышкой в руке. На то, что мышь именно игровая, указывают ее высокая точность позиционирования и классическая конструкция (используется обычный шарик) — дизайнеры чаще предпочтутают оптические мышки. Кроме того, Nostramo n30 отличают большая масса и хорошая прочность. Ну и самое главное: мышь Nostramo n30 — устройство с обратной связью. Для того чтобы «пощупать» игру, необходимо наличие в ней поддержки обратной связи, что, к сожалению, бывает не очень часто. Но при работе в Windows Nostramo n30 тоже может позабыть, при помощи програ-



Belkin Nostramo n30



Belkin Nostramo n50

¹По данным информационного агентства «Мобил» (июнь 2002 г.).

мы Immersion TouchWare пользователь ощущает иконки и окнашки как на рабочем столе. Можно выбрать схему из стандартного набора или создать свою. Имитируется, например, разиновая или металлическая поверхность. Хотя и не очень достоверно, но сходство явно есть.

Второй продукт называется Nostrato p50 и относится к устройствам типа SpeedPad. Для тех, кто впервые сталкивается с ними, уточним: во многих играх одной только мышки недостаточно. Например, в шутерах за передвижение и второстепенные действия персонажа может отвечать левая рука (на клавиатуре), а прицеливаться и стрелять — правая (соответственно держащая мышку). Так вот, Nostrato p50 и предназначается для того, чтобы облегчить управление и улучшить результаты в играх, не разбивая при этом клавиатуру. Два ряда по пять клавиш, точь-в-точь

таких же, как на стандартной клавиатуре, покажутся привычными — адаптируясь к манипулятору практически на требуется, а удобство оторы для ладони ощущается сразу. Если игроку недостаточно 10 кнопок,дума Nostrato p50 это не проблема. Причина, в этом случае придется привыкнуть к однажды особенности рассматриваемого устройства. Дело в том, что все кнопки программируемые, а три из десяти можно назначить «шифтами». Тогда остальные будут иметь по несколько значений, и можно будет управляться с любой, даже самой сложной игрой. Кроме шестнадцати кнопок устройство Nostrato p50 оборудовано «колесиком газа» — вращается оно не бесконечно, есть два крайних положения. Как вы уже, наверное, догадались, этим «колесиком» удобно пользоваться в различных симуляторах автогонок. Под большим пальцем находится жмущаяся крестовинка, сродни тем, что

присутствуют на «геймпадах» игровых приставок. Всеми направления вполне достаточно — таким образом Nostrato p50 при случае может заменить и джойстик. Для использования манипулятора с какой-либо игрой его необходимо настроить, это можно сделать самостоятельно, а можно скачать готовую раскладку с сайта производителя, количество предлагаемых профилей огромно.

Воспользоваться одним устройством или сразу же обзавестись обоими — это решение зависит в первую очередь от финансовых возможностей. При всех своих достоинствах устройство Nostrato не особенно дешевы. Но сути это аксессуары очень увлеченные играми людей, престижные в их среде. Другими они могут показаться совершенно непонятными «безделушками». Так что солет быть внимательным, решаясь на приобретение Nostrato, в данном случае будет совсем ненужным. К\$

- Dial-Up от 0.6 у.е. в час
- Всестоянное подключение
64 кбит/сек. - от 45 у.е. в месяц
128 кбит/сек. - от 55 у.е. в месяц
- Веб-дизайн

DataForce

Internet Service Provider

PROVIDER

www.df.ru

Web-хостинг:

Бесплатный
3 у.е. в месяц (300 у.е. в год);
3 ГБ дискового пространства, Статус CGI,
CGI, в POP3 ящик

Платный
5 у.е. в месяц (150 у.е. в год);
20 МБ ящиков, лист рассылок

Тариф №5
5 у.е. в месяц (150 у.е. в год);
5 МБ дискового пространства, CGI, SSI,
5 POP3 ящиков, UNIX Shell

Тариф №10
10 у.е. в месяц (300 у.е. в год);
10 МБ дискового пространства, CGI, SSI,
25 POP3 ящиков, MySQL, PostgreSQL,
лист рассылок, UNIX Shell

Тариф №15
15 у.е. в месяц (450 у.е. в год);
50 МБ дискового пространства, CGI, SSI,
50 POP3 ящиков, MySQL, PostgreSQL,
лист рассылок, UNIX Shell

Тариф №20
20 у.е. в месяц (600 у.е. в год);
100 МБ дискового пространства, CGI, SSI,
100 POP3 ящиков, MySQL, PostgreSQL,
5 листов рассылок, UNIX Shell

Адреса:
103473, г.Москва,
3-й Самотечный пер., д. 10.
Телеф.: 727-3240 (регистрация)
E-mail: Info@df.ru, <http://www.df.ru>

Пополнение в семействе FTP-клиентов

- Название: CuteFTP 5.0
- Родработчик GlobalSCAPE
- Web-сайт: www.globalscape.com
- Условия распространения: Shareware (39,95 долл.)

FTP (File Transfer Protocol) — наиболее популярный и удобный протокол для оперирования файлами в Интернете. FTP-клиент — программа, позволяющая работать с файлами и папками на FTP-сервере почти так же свободно и удобно, как и на собственном компьютере. Спрос на такие программы со стороны пользователей существует постоянно. На рынке ежегодно появляется несколько новых разработок — RhinoSoft.com предоставляет FTP Voyager, Ipswich предлагает WS-FTP PRO, HeadLight Software продвигает свой GetRight, но пока никто из них не может потеснить лидера — компанию GlobalSCAPE.

Очередная версия FTP-клиента CuteFTP 5.0 XP опять упрочила позиции компании, предоставив пользователям целый набор новых возмож-

ностей и функций, в том числе ранее не присутствовавших в программах этого класса. Уже исходя из названия — CuteFTP 5.0 XP, — можно отметить, что изменения в данной версии программы коснулись прежде всего оптимизации работы под управлением операционной системы Windows XP.

GlobalSCAPE переделала дизайн панели инструментов и диалоговых окон так, чтобы интерфейс CuteFTP соответствовал общему стилю операционной системы. FTP-клиент стал красивее и при этом совсем ничего не потерял в своей функциональности по сравнению с более ранними версиями.

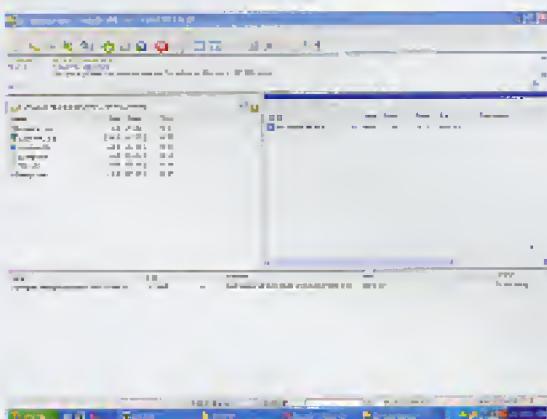
Программа позволяет максимально упростить для пользователя процесс управления файлами на FTP-серверах, предоставив удобный двухпанельный интерфейс с поддержкой Drag & Drop. Дополнительные переключаемые окна очереди скачивания, настраиваемые кнопочные панели, наглядный менеджер подключений, протоколирование работы путем ведения журнала — все это предназначено для привлечения пользователей к CuteFTP 5.0 XP.

Новая версия программы имеет целый ряд отличий от программ конкурирующих компаний. CuteFTP 5.0 XP легко интегрируется с Windows Explorer (при клике мышкой на FTP-ссылке в браузере автоматически открывается окно программы), а также позволяет использовать ускоренное подключение к FTP-серверам с возможностью работы с не-

сколькими серверами одновременно. Из нововведений стоит также отдельно выделить поддержку команды INPUT для низкоуровневого FTP-управления, возможность использования функций Download / Upload с помощью скриптов, копирование данных с сервера на сервер минуя пользовательский PC и наличие расширенных функций фильтрации. В CuteFTP 5.0 XP присутствует встроенный редактор HTML-страниц CuteHTML LE (облегченная версия предлагаемой отдельно программы). Есть также полнофункциональный сервис для поиска в Интернете файлов, MP3-записей и обновлений самого FTP-клиента.

CuteFTP 5.0 XP распространяется по принципу Shareware с ограничением работы бесплатной версии до 30 дней, а регистрация программы стоит 39,95 доллара за каждую лицензию. Процесс инсталляции и регистрации упрощен до предела и занимает лишь несколько минут.

«Как лодку назовет, так она и поплынет», — говорит народная присказка. Недаром создатель CuteFTP, Алекс Кунадзе, назвал ее «находчивой» (cute). На сегодняшний день это действительно лучшая программа для поиска и оперирования файлами по FTP-протоколу. Она опережает другие FTP-клиенты по «находчивости», оригинальности решения многих, казалось бы, банальных функций. Интерфейс настолько прост и интуитивно понятен, что начать работу с CuteFTP 5.0 можно сразу же после инсталляции, без знания английского языка и без дополнительного ознакомления с Help-файлом. MS



Окно программы очень информативно, но не выглядит перегруженным

Санитары жестких дисков

Сергей Мовчан



Часть 1 (Hard'n'Soft, 2002, № 6, с. 74—78). Программы для хранения и восстановления информации на жестком диске

Часть 2 (настоящий выпуск). Практикум по работе с универсальными пакетами утилит

Часть 3. Секреты резервного копирования и работы с образами дисков

Часть 4. Восстановление данных вручную

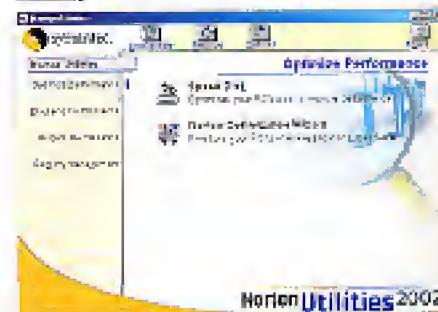
Комплексы утилит — это очень полезный инструмент, поддерживающий работоспособность многих компонент операционной системы Windows. В этой статье рассматриваются три продукта — Norton Utilities 2002, McAfee Utilities и Fix-It Utilities 4.0, которые обрабатывают системные файлы, память, файловую систему и диски. Программы, входящие в них, дефрагментируют файлы, следят за состоянием реестра, повышают производительность работы Windows. Вторая часть цикла, посвященного восстановлению данных на жестком диске, рассказывает о том, как с помощью системных утилит проводить исследование и анализ системы, создавать аварийный диск, а также проверять разделы жесткого диска и файловую систему.

Анализ и мониторинг системы

Средства поддержки работоспособности системы и раннего оповещения о возможных проблемах, входящие в состав комплексных пакетов утилит, как правило, загружаются вместе с операционной системой.

В Norton Utilities 2002 — это программа Norton System Doctor, использующая в своей работе «сенсоры», т.е. специальные модули, которые следят за определенными компонентами операционной системы. Эта утилита как раз и относится к числу тех, что загружаются вместе с Windows. Сенсоры в ней группированы по шести категориям: «Память», «Диски», «Система», «Интернет», «Производительность» и «Информация». Интересующие нас дисковые сенсоры, которые следят за поверхностью винчестера, свободным пространством и файловой системой, можно подключать и отключать через основное меню утилиты. Каждый сенсор представлен на экране в виде небольшого прямоугольника, в котором отображены индикатор и значок статуса проверки, а также дополнительная справочная информация. Скажем, сенсор Disk Health демонстрирует себя в виде миниатюрного светофора — зеленый, желтый и красный световые индикаторы указывают на уровень «здоровья» диска. Из контекстного меню этого сенсора запускаются утилиты Norton Image и Norton Disk Doctor.

Несмотря на все удобство сенсоров, они порой несколько замедляют работу системы. Вместо них можно воспользоваться програм-



В каждой комплексной системной утилитеходит удобный и легкий в использовании центр управления.



Диагностические утилиты позволяют решить проблемы с реестром и системными компонентами Windows

мой Norton System Check, которая проверяет диск, систему, файлы, ярлыки и реестр по команде пользователя (или по предварительно созданному расписанию — указать дату и время запуска программы можно из ее главного окна, щелкнув по значку Schedule). Проверка происходит долго, а по ее окончании выводится список обнаруженных проблем. Кнопками Repair или Repair All в панели инструментов можно «прочинить» одну выбранную в списке или сразу все ошибки. При исправлении ошибок Norton System Check автоматически загружает необходимые утилиты.

В комплекс утилит Fix-It Utilities 4.0 компании Ontrack Data International, в общем-то, отсутствуют средства для постоянного мониторинга диска, но зато доступны программы CrashProof

(следение за системой и устранение возможных сбоев) и VirusScanner (антивирусная защита). Другие программы запускаются из системного меню или центра управления Fix-It Utilities. С их помощью можно проверять служебные записи диска и системные файлы Windows и т.д. Поддерживать работоспособность системы в целом также позволяют четыре утилиты для работы с реестром: Registry Fixer для поиска ошибок (заметим, что этот инструмент аналогичен Norton System Check, хотя и менее удобен в использовании), Registry Cleaner для удаления неверных ссылок, Registry Editor для замены стандартной Windows-утилиты regedit.exe и Registry Defrag для оптимизации реестра. Кроме того, в составе Fix-It Utilities входит универсальный инструмент анализа — мастер All-in-One Wizard, который в автоматическом режиме выполняет сохранение системных файлов, очистку и диагностику диска и, кроме того, защищает от вирусов.

Пакет McAfee Utilities использует способ наблюдения за Windows, сходный с тем, что применяется в Norton Utilities, загружая при старте операционной системы программу McAfee WinGauge. В нее можно добавлять информационные и сервисные модули (Сдвиг), выбирая их из иерархического списка. Функционально это средство намного беднее, чем в Norton Utilities, — в нем, к примеру, недоступна фоновая проверка состояния поверхности жесткого диска и файловой системы. Как и в Norton Utilities, из McAfee WinGauge можно загружать различные программы этого комплекса утилит. При выявлении каких-либо сбоев в системе она информирует об этом пользователе. Также в этой программе ведется журнал всех операций.

В состав McAfee Utilities входит программа-сторож McAfee Guard, которая тоже загружается вместе с Windows, отслеживает «поведение» приложений системы (в частности, старается обезоградить их аварийное завершение) и ведет журнал всех сбоев. Значок этой программы появляется в Tray-области панели задач. При помощи контекстного меню можно запустить все программы из McAfee Utilities, а также «Первую помощь», утилиту First Aid, благодаря которой можно наблюдать за расходованием места на винчестере, временными файлами и S.M.A.R.T.-параметрами жесткого диска. Кстати, управление этой



SystemExplorer и PCDoctorKit позволяют получить любую информацию о системе и ПК, в том числе диагностировать оборудование



Norton Image создают и восстанавливают системные компоненты Windows

нели задач. При помощи контекстного меню можно запустить все программы из McAfee Utilities, а также «Первую помощь», утилиту First Aid, благодаря которой можно наблюдать за расходованием места на винчестере, временными файлами и S.M.A.R.T.-параметрами жесткого диска. Кстати, управление этой



«Первая помощь» из McAfee Utilities диагностирует систему

центра управления (кроме того, могут потребоваться утилиты для коррекции ошибок на диске и повышения производительности системы — они расположены в разделе Fix Wizards). Эта Disk Fixer (диагностика диска и файловой системы), Disk Snapshot (сохранение важных служебных записей диска) и System Saver (сохранение системных файлов). Оформленная в виде мастера программа Disk Fixer тестирует все доступные диски, включая флоппи-, ZIP-дисководы, а также FAT- и NTFS-разделы. Перед началом проверки можно указать программе на необходимость выполнить автоматическую коррекцию ошибок, сохранить информацию и просканировать поверхность диска — каждой из этих опций соответствует отдельный флажок.

Кнопкой Next начинается исследование диска, при этом в левой части окна отображается название проверяемой области, а в основной части — карта диска (Disk Map). Утилита System Saver аналогична инструменту «Восстановление системы» из Windows Me и Windows XP — она раззервирует и восстанавливает системные модули (реестр, INI-файлы, файл command.com и т.д.). К этому списку можно добавить и дополнительные файлы.

В McAfee Utilities утилиты для поиска и исправления ошибок на диске различны — при помощи программы Discover диск тестируется, затем можно запустить инструмент DiskMinder для ремонта. Discover также позволяет проверять порты, внешние устройства и прочие компоненты системы.

В настройках DiskMinder установкой соответствующих флагиков задаются области сканирования (помимо файловой системы тестируются таблицы разделов и поверхность диска; причем при проверке поверхности диска программа может выполнять либо только чтение, либо чтения и записи) и режим восстановления (ручной либо автоматический). При ручной коррекции для каждой обнаруженной ошибки программа запрашивает подтверждение. Сложностей у квалифицированного пользователя здесь возникнуть не должно — нажатием кнопки

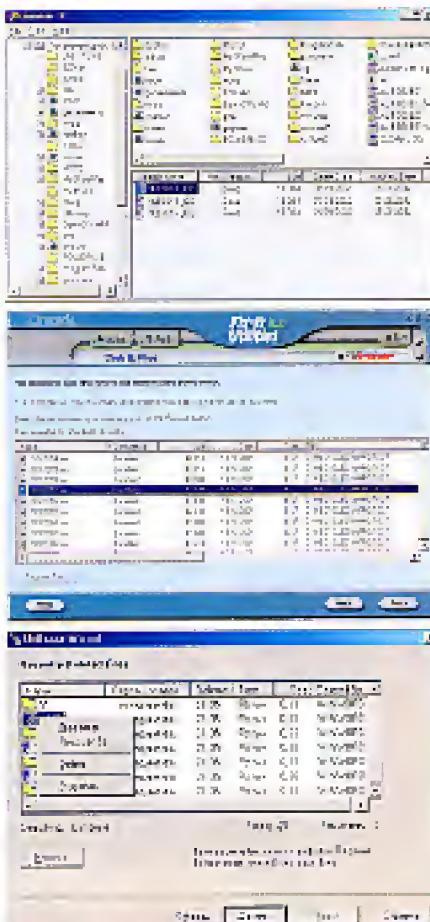
Fix можно использовать ошибку, выберем кнопки Ignore — пропустить ее, кнопкой Cancel остановить проверку. По окончании работы выводится статистика, который можно распечатать или сохранить.

Восстановление файлов

В составе Norton Utilities, напомним, входят средства, аналогичные «Корзине» Windows, но позволяющие откладывать удаление файлов в DOS-сессии. Восстановлением файлов занимается мастер UnDelete Wizard, который можно запустить из меню «Пуск» или из контекстного меню Norton Protected Recycle Bin. UnDelete Wizard прост в использовании: на первом шаге он предлагает восстановить файлы из «Корзины», на втором — просматривает таблицу размещения файлов и предлагает восстановить их, указав первый символ имени. DOS-программы из пакета Norton Utilities обеспечивают ряд дополнительных функций. Утилита UnErase позволяет восстановить стертые файлы, а UnFormat — испорченные когии FAT.

Fix-It Utilities не заменяет стандартную «Корзину» Windows, но зато предоставляет инструмент File Undelete для поиска и восстановления стертых файлов. Как и другие утилиты Fix-It Utilities, эта программа оформлена как мастер — на первом шаге в ней выбираются диски, удаленные файлы которых нужно восстановить. После непредолжительного анализа файловой системы выводится список обнаруженных файлов с указанием их атрибутов и местоположения, а также вероятности восстановления (от Fair до Excellent). Для восстановления файла следует щелкнуть по кнопке Recover File и, как обычно, ввести первую букву его имени.

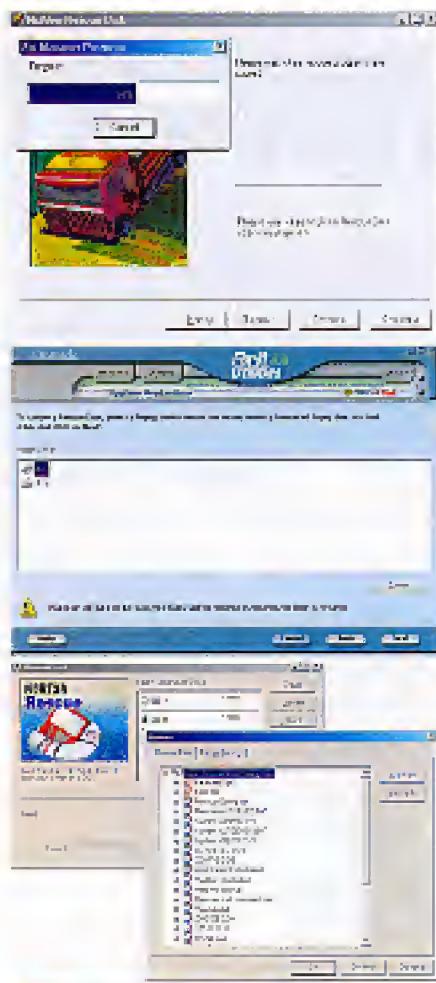
Программа McAfee TrashGuard, как и Norton Protected Recycle Bin, откладывает удаление файлов из любых программ — они попадают в стандартную «Корзину» Windows. Восстановлением файлов (из «Корзины» и при сканировании таблицы размещения файлов) в McAfee Utilities занимается утилита Undelete32. Она имеет простой интерфейс в стиле «Присайдника» — в трех панелях выводятся дерево каталогов



При помощи комплексных утилит восстановить файлы можно не только из «Корзины»

так, список существующих файлов и папок и список удаленных объектов. Для восстановления файла в таблице размещения... Вы опять правы — нужно ввести первую букву его имени.

Комплексные утилиты довольно эффективны при оказании первой помощи операционной системе и жесткому диску. Они способны не только обнаружить ошибку, но и исправить ее — проверить поверхность диска, его логическую структуру, восстановить ошибочный Boot-сектор, удалить потерянные кластеры или сохранить их в виде специальных файлов. Впрочем, иногда комплексные утилиты оказываются бесполезными. Следующая часть нашего цикла будет посвящена самому простому способу сохранения и восстановления информации на жестком диске — резервному копированию. НС



Аварийные диски позволяют вернуть работоспособность системы в случае серьезного сбоя

программой может осуществляться не только из контекстного меню. Еще одно достоинство First Aid — приятный на вид и удобный интерфейс.

Создание аварийного диска

Так называемые аварийные диски позволяют восстановить работоспособность операционной системы Windows, в том случае если она перестала загружаться. Замечу, что причиной системного сбоя может послужить не только перечистка файловой системы или загрузочной записи, но и конфликты драйверов, неверные параметры реестра и т.п. Помимо загрузчика на такие аварийные диски копируются дополнительные наборы дисковых программ для проверки и форматирования диска, создания разделов и т.д. Подобный диск можно создать в Windows Me

или Windows 2000/XP, однако комплексы системных утилит добавляются к нему множеством дополнительных программ.

Программу Rescue из состава Norton Utilities 2002 можно запустить из Norton Utilities Integrator или из стартового меню. В настройках этой утилиты выбирается диск, на который копируются файлы. Список файлов и программ (среди них — информация о таблицах разделов и размещениях файлов, компоненты Windows, а также DOS-утилиты Norton Utilities 2002) выводится в окне Options. К этому списку можно добавлять новые файлы. DOS-оболочка с текстовым интерфейсом позволяет запустить программы для проверки и ремонта файловой системы, загрузочных записей и таблицы разделов диска.

Как и Rescue из состава Norton Utilities, программа Fix-II Rescue Disk позволяет отформатировать и записать системный диск (floppи- или ZIP-диск) и скопировать на него несколько DOS-программ, которые возвращают работоспособность Windows.

В McAfee Utilities утилита для создания аварийного диска представляет собой мастер, записывающий необходимые программы на две диски (к основному списку программ можно добавить дополнительные утилиты). Выбирать другие носители, с которых можно загрузить ПК (например, диски ZIP или CD-R/RW), программа не позволяет. А жаль, поскольку диски все-таки не слишком надежный носитель для хранения столь важной информации, от которой зависит восстановление системных разделов жесткого диска. Перед копированием файлов диски автоматически форматируются.

Проверка диска и файловой системы

Проверкой файловой системы и поверхности диска в Norton Utilities занимается знаменитая программа Norton Disk Doctor. Эта утилита проверяет таблицу размещения файлов, целостность файлов, а при необходимости и всю поверхность диска, затем в автоматическом или ручном режиме (в зависимости от

настроек) корректирует все найденные ошибки. В довольно обширных опциях «Доктора» также указывается набор тестов: проверка разделов, CMOS-памяти, атрибутов файлов и т.д., выбирается тип оповещения об ошибке (например, всплывающее диалоговое окно), а также указывается, как проверять поверхность диска (число проверок, диск целиком или только часть, занятая файлами и т.д.). Norton Disk Doctor — весьма удобная утилита, которая гораздо удобнее встроенных средств Windows и к тому же «шательнее» следит за диском. Во время диагностики программа выводит на экран информацию о проверяемом объекте и статусе операции.

Все дисковые утилиты из комплекта Fix-II Utilities собраны в разделе Disk&Files



Утилиты для проверки диска отличают и устраняют ошибки в файловой системе

Агенты, как мы



© smitt Incleum, smitt@rscom.net

Часть 1 (настоящий выпуск). От офисных помощников к «агентам»

Часть 2. Программирование офисных помощников

В спрятанных системах приложений Microsoft Office уже довольно долгое время действует не совсем обычной формы взаимодействия с пользователем — офисные помощники, превращающие поиск нужной информации в почти увлекательную игру. Эти забавные персонажи являются результатом многолетних исследований корпорации Microsoft в области человеческих отношений. Исследования эти говорят, что пользователь эффективнее работает на компьютере, если способы диалога с ПК основаны на тех же правилах и принципах, что и межличностное общение.

Справочная система офисного пакета является для пользователя подсобным экспертом по интересующим его вопросам. Как правило, работа с ней проходит в форме диалога: пользователь формулирует, а потом уточняет вопрос и, вы-

бирая из предложенных вариантов ответов, переходит к нужному разделу справочной системы. Идея внедрить в офисный пакет «синтетическую» личность для облегчения работы с ним впервые была реализована в справочной системе Microsoft Office 97. В дополнение к обычному режиму вызова справки был предложен дополнительный — через помощника. Одним из помощников стала канцелярская скрепка Clippit (в русской версии офисного пакета — «Окрепыш»), а также другие персонажи, выбираемые в настройках справочника.

Свои ответы Clippit всегда сопровождал демонстрацией эмоций, реагируя на вопросы, подобно человеку. Несмотря на явную ограниченность своего развития и скучность выражения чувств, Clippit хорошо справлялся с ролью консультанта. Многие пользователи даже оставляли помощника на своём «Рабочем столе» в течение всего сеанса работы с тем или иным приложением Microsoft Office и наблюдали за его поведением.

Microsoft Office XP поставляется уже с целой галереей разнообразных помощ-

Павел Сухарев

ников, каждый из которых обладает уникальным характером. Так, пользователь имеет возможность подобрать себе подходящего по темпераменту помощника, начиная флегматичной и малоподвижной «Эмблемой Office» и заканчивая не в меру активным котом-сангииником. Впрочем, облики персонажей имеют достаточно нейтральную форму. В галерее присутствует только один помощник в обычные чаповка — это «Ученый». Остальные зачастую представляют абстрактную картинку или стилизованы под узнаваемые детские персонажи. Такой скромный выбор обоснован многими причинами. Главной из которых является всемирная распространенность Microsoft Office. Офисный пакет всегда позиционировался как массовый продукт — в настоящее время Microsoft Office используется на огромном количестве персональных компьютеров. Конечно, весьма сложно учесть пожелания всех категорий пользователей, живущих в самых разных профессиональных, культурных, этнических, религиозных и

Джинн



Мерлин



Потугай Pokey



Робот Rober



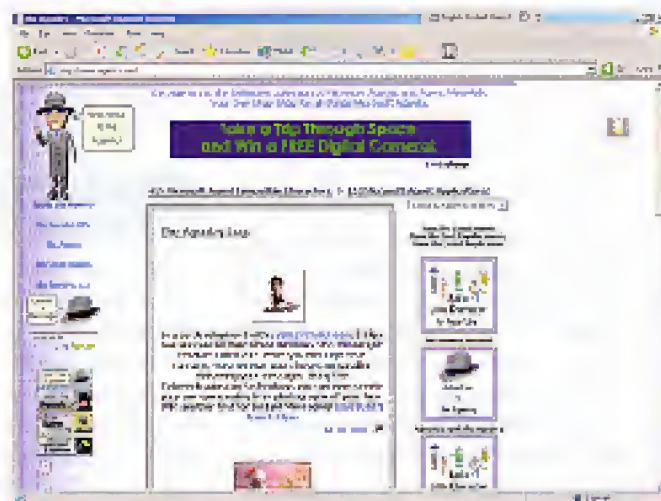
С сайта Microsoft можно загрузить целую галерею персонажей

Microsoft Agent в Сети

Несмотря на сравнительно небольшой срок существования технологии Microsoft Agent, в Сети существует несколько посвященных ей сайтов. На них представлены дополнительные приложения, компоненты и т.п. агенты.



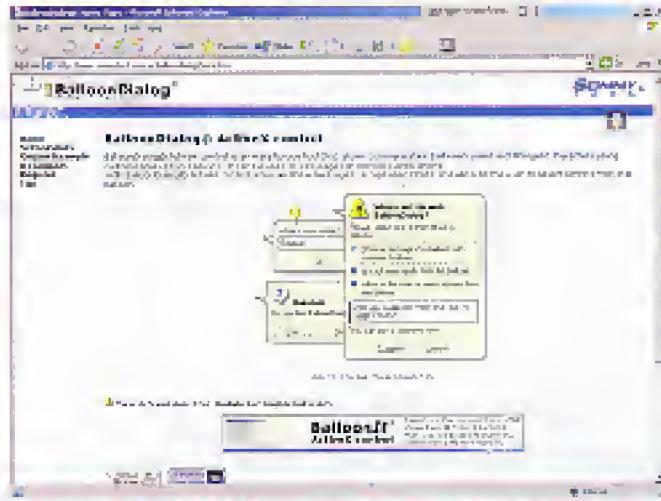
Появившись в 1997 г., некоммерческий ресурс www.agentring.org представляет собой каталог сайтов, посвященных Microsoft Agent.



Cain the Agent (www.cainto.com) — основной источник материалов и приложений для Microsoft Agent. На момент подготовки материала он содержит около 400 агентов и более 150 программ.



На сайте www.ballooncraft.com/mash доступна программа MASH (Microsoft Agent Scripting Helper), позволяющая настраивать различные параметры помощников (такие, как координаты всяких помощников, форма использующей подсказки и т.д.), пересмотром полей диалоговой единицы и настройками скриптовыми языками.



Сайт www.zonetech.com/urbalkodzakof/home.htm посвящен элементу управления BalloonDialog ActiveX (а настоящий момент доступна версия 6.5), который служит для управления использующими подсказками «агентов», программной настройкой элементов формы, добавлением в них диалоговых элементов управления и т.д.

иных средах. Сложно представить им универсального помощника. Он запросственно может быть неинтересен определенной группе пользователей, а порой даже оскорблять ее чувства.

Ограниченный выбор противоречит заложенному в каждом из нас стремлению к индивидуальности. Уверен, что многие хотели бы иметь в качестве

собственного помощника персонаж, максимально соответствующий личным предпочтениям и плюсам.

Чьи «агенты»?

Корпорация Microsoft, на мой взгляд, всегда поддерживала типу пользователей к само выражению, со-

провождая свои продукты богатым арсеналом разнообразных средств настройки. В качестве примера можно привести систему настройки интерфейса Windows, возможности которой, считаю, в самом деле повышают эффективность и удобство работы. Впрочем, мне сложно привестиrationальные доводы, подтверждающие

тот факт, что, скажем, коричневый цвет рабочих окон повысил эффективность работы на ПК по сравнению с «классическим серым». Однако благодаря настройкам любой пользователь может при желании сделать свою рабочую среду совершенно уникальной. Аналогичный подход нашел свое применение и в работе с офисными помощниками.

Сфера применения помощников может быть не только значительно расширена, но и адаптирована под индивидуальные нужды и предпочтения. Кроме стандартных помощников доступны и другие, в том числе созданные самостоятельно. Это стало возможно благодаря технологии Microsoft Agent, предложенной Microsoft еще в 1996 г. Идеи Microsoft Agent широко используются в помощниках офисного пакета Microsoft Office, хотя понапалу корпорация планировала, что ключевой сферой применения этой технологии станут Web-приложения. С помощью Microsoft Agent разработчики из Microsoft пытались придать Интернет-приложениям качественно новый уровень интерактивности, основанный на общении пользователя с анимированными персонажами. К сожалению (думаю, не только моему), технология не получила широкого распространения в Сети.

Первая версия Microsoft Agent была разработана и представлена общественности в период Интернет-бума, когда считалось, что скорость передачи данных в Сети будет непрерывно расти, прием в геометрической прогрессии. В итоге Microsoft Agent была сделана с большим техническим заделом, но оказалась очень требовательной к «ширине» канала, поскольку нуждалась в передаче большого количества данных на компьютер пользователя. Так, для загрузки только одного персонажа требовалось от 5 до 10 минут времени. Возможно, допущенный просчет и стал причиной весьма небольшой популярности технологии. Однако Microsoft Agent оптимально подходит для использования в «индивидуальных»



Для работы в текущей области можно задать...

появляется этот кукша.

целях, например при создании рабочего окружения, учитывающего вкусы пользователя.

Технология Microsoft Agent (в настоящее время доступна версия 2.0) — это набор из нескольких программ, предназначенных для «заимодействий» персонажей («агентов») с традиционным Windows-интерфейсом. Microsoft Agent, как правило, используется во всех Windows-платформах, за исключением мобильных версий Windows для платформы Pocket PC (handheld-компьютеры). Каждый «агент» анимирован и отображается в прозрачном окне, расположенному поверх всех остальных окон. В отличие от помощников Microsoft Office персонажи Microsoft Agent обладают более широкими возможностями общения с пользователями. Кроме лауда с клавиатуры и нажатий на хлавиши мыши Microsoft Agent обрабатывает и голосовые команды. Реагируют «агенты» тоже различными способами: выводят текст на экране, воспроизводят аудиозаписи, озвучивают тексты при помощи синтезированного голоса и т.д. Технология Microsoft Agent поддерживает возможность синхронизации между произносимыми персонажем звуками, словами, появляющимися в окне вывода, и его движениями. В частности, произносимые слова синхронизированы с движением губ «агента» (lip-synch support).

Сфера применения «агентов» не исчерпывается только пакетом Microsoft Office — на самом деле она ограничена только фантазией разработчика. Агентов можно использовать в любой про-

грамме, поддерживающей COM-архитектуру. Microsoft Agent допускает вызов одного «агента» несколькими приложениями и нескольких «агентов» одним приложением (это еще одно отличие «агентов» от помощников Microsoft Office, которые всегда существуют в «гордом одиночестве»). Пожалуй, единственный недостаток Microsoft Agent — отсутствие поддержки технологии IntelliSense, позволяющей выполнять интеллектуальный поиск в справочных системах. Требования этой работающей под управлением Windows 95/98/NT/2000/XP технология к ПК сравнительно невелики — Microsoft Agent необходимы процессор Pentium 100 МГц и выше, 16 Мбайт оперативной памяти и всего 1 Мбайт на жестком диске для системных библиотек. Оптимальная же конфигурация потребует также Windows-совместимую звуковую карту, колонки или наушники и ряд дополнительных программ: Lemout & Hausriv TruVoice Text-to-Speech (1.6 Мбайт) для озвучивания текста, Microsoft Speech Recognition (22 Мбайт) для распознавания речи, а также от 2 до 4 Мбайт для каждого персонажа.

Несколько персонажей, созданных с помощью технологии Microsoft Agent, доступны на сайте www.microsoft.com/msagent для бесплатной загрузки. Кроме того, в целях популяризации своей технологии Microsoft предоставляет для свободного использования пакет Microsoft Agent Character Editor, позволяющий создавать новых «агентов». Он приобрел большую популярность среди дизайнерских компаний. Благодаря их усилиям уже разработано более 400 различных «агентов». Анимационные ролики для многих персонажей создавались с использованием трехмерного моделирования, и то качеству исполнения они никакого превосходят творения самой Microsoft. Среди этого многообразия «агентов», рискну предположить, можно подобрать подходящий для любой аудиоролики персонаж. Есть даже экзотические типажи: полуобнаженные красавицы (между прочим, очень представитель-

ная категория), все возможные тролли, черти, ведьмы и прочая нечистая сила, а также различные футуристические создания.

К сожалению, не все персонажи можно бесплатно загрузить и установить на свой компьютер — многие из них являются коммерческими. Однако и среди свободно распространяемых «агентов» встречаются образчики подлинного творчества. К примеру, французская компания Cantoche (www.cantoche.com), разрабатывающая по заказу Microsoft новых «агентов» для Windows XP, предлагает всем желающим целый набор трехмерных персонажей, в том числе очень обаятельного дверецкого. С некоторыми другими персонажами Microsoft Agent можно познакомиться на сайте www.agentry.net.

«Агенты» изнутри

Технология Microsoft Agent представляет собой реализацию COM-архитектуры. Приложение-клиент инициирует действия «агента» при помощи команд, которые отсылаются на специальную программу-сервер (Agent Server). Agent Server осуществляет показ анимации и озвучивания персонажа на экране. Получив запрос от приложения-клиента на показ анимационного отрывка, сервер обращается к специальному компоненту — Agent Data Provider, который предоставляет информацию об «агенте», хранящуюся в файле с расширением ASC. Agent Data Provider осуществляет загрузку и декомпрессию анимационных данных из ASC-файла, затем передает запрашиваемую информацию серверу Agent Server. Тот в свою очередь вызывает персонажа на экран в том месте, которое определено приложением-клиентом.

Компонент Agent Server по умолчанию входит в состав операционных систем Windows начиная с версии Windows Me. Если на компьютере установлена более ранняя версия Windows, то его можно загрузить с сайта [msagent.com](http://www.microsoft.com/msagent/).

msagent.com/msagent. Программа Agent Server при установке помещается в системный каталог Windows и становится фактически частью операционной системы. Инсталляция Agent Data Provider для каждого «агента» происходит путем записи соответствующего ASC-файла в папку Windows/Msagent/Chars.

Проще всего, конечно, подключать уже готовых «агентов» к приложениям Microsoft Office — программируя при этом не придется, но потребуется внести несколько изменений в системный реестр Windows (кстати, не забудьте о необходимости сделать копию реестра перед изменениями в нем). В редакторе реестра перейдите к разделу HKEY_CURRENT_USER/SOFTWARE/Microsoft/Office/Compton/Assistant и в строковом параметре AssFile запишите в него физическое расположение на диске ASC-файла «агента», которого вы собираетесь использовать в качестве помощника.

Если все сделано правильно, то при вызове справки из приложения Microsoft Office вместо обычного помощника появится выбранный вами персонаж, запустится Agent Server и в панели задач появится иконка этой программы.

«Агенты» прекрасно спрашиваются с функциями обычных помощников Microsoft Office. Познакомиться с персонажами можно при помощи команды «Мотор!», хорошо знакомой всем пользователям Microsoft Office. «Агентов» можно вызывать не только при обращении к справочной системе офисного пакета, но и непосредственно — щелч-

ком по значку Microsoft Agent Server в Трой-области панели задач. Замечу, что форма этого значка меняется в зависимости от активированного приложением-клиентом «агента». Например, для волшебника Мерлина никтограмме приобретает вид «колпака мага».

Использование «агентов» в качестве офисных помощников является наименее простым и эффективным способом знакомства с технологией Microsoft Agent. Надеюсь, что читатели смогут подобрать себе «агента» по душе и спланировать общение с компьютером более приятным. Хотелось бы еще раз подчеркнуть, что область применения Microsoft Agent не ограничивается Microsoft Office. «Агентов» можно использовать в любом приложении, программируя их поведение по собственному усмотрению. О том, как это делается, я расскажу во второй части этого материала. MS

В июле выходом #1 начинается регулярный выпуск



Russian Software Developer Network

Получить информацию о журнале, а также заказать #0 и последующие номера можно на сайте www.rsdn.ru. Там же можно проголосовать за тему статьи или предложить свою.

В форумах сайтов www.rsdn.ru и delphi.mastak.ru можно пообщаться с авторами статей и наиболее квалифицированными программистами зоны .RU. Журнал охватывает широкий круг тем — .Net, базы данных, распределенные среды, XML, Web-сервисы и так далее. Примеры к статьям даются на C++, Delphi Object Pascal, C# и VB.

С журналом поставляется CD-ROM, на котором можно найти электронные версии статей и код к ним, offline-версии сайтов и много полезных программ, обновлений и т.п.

Индекс по каталогу Агентства Ростпечати 81263

Новый журнал для программистов